Aus der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität Tübingen
Vorstand: Professor Dr. Albrecht

Chronischer Tubenmittelohrkatarrh, Schleimhauteiterung des Mittelohres und Körperbau

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Kurt Fritz
aus Stuttgart

1937

Buchdruckerei Bölzle, Tübingen, Marktgasse 10

Dekan: Prof. Dr. Dold

Berichterstatter: Prof. Dr. Schwarz

Zum Druck genehmigt von der Medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Einleitung.

In einer Abhandlung der Acta Oto-Laryngologica mit der Ueberschrift: „Die Bedeutung der Erbmasse bei Infektionen der Schleimhäute und die Methoden ihrer Erforschung“ hat Albrecht, vom pastösen Habitus ausgehend, auf die Uebereinstimmung im Aussehen der Haut einerseits und der Schleimhäute der Luftwege andererseits hingewiesen. Es findet sich in solchen Fällen die bekannte gedunsene, schlaffe, äußere Haut und eine ebensolche Verfassung der Schleimhaut in den Luftwegen. In dieser Arbeit wird auch die Hypertrophie der Tonsillen zum Teil aus dieser pastösen Durchtränkung erklärt. Ferner hat Albrecht gezeigt, daß die chronische Otitis media, aus einem erblichen Faktor heraus, mit analogen Veränderungen der äußeren Haut in einen inneren Zusammenhang gebracht werden kann.

Von dem Gedankengang ausgehend, daß dieses gleichartige Aussehen und Verhalten der äußeren Haut und der Schleimhäute in solchen Fällen weniger jedenfalls durch das Verhalten der bedeckenden Epithelien, als durch den bindegewebigen Grundstock bedingt sei, hat mir Herr Professor Schwarz die Aufgabe zugeteilt, unter einer größeren Zahl von Kranken mit chronischem Tubenmittelohrkatarrh und chronischer Schleimhauteiterung des Mittelohres den Habitus festzustellen. Die Aufgabestellung ergibt sich aus folgenden Ueberlegungen. Es besteht bekanntlich der menschliche Organismus zu einem nicht unwesentlichen Teil aus Bindegewebe (Schade), eben der Gewebeart, die aus dem gleichen Keimblatt, dem Mesoderm abstammt, das die gesamten Stützsubstanzen bildet. Ungeformtes und geformtes Bindegewebe, Knorpel und Knochen sind also, wie der bindegewebige Grundstock unserer Schleimhäute, von gleicher entwicklungsgeschichtlicher Herkunft. Da aber dieses Stützgewebe in enger Beziehung zum Habitus steht — straffe und schlaffe Konstitution —, so sind auch Beziehungen zu erwarten zwischen dem Habitus und den Schleimhäuten. Schließlich ist auch die Neigung des Asthenikers zu Infektionskrankheiten verschiedener Art, vor allem zur Tuberkulose, wie ihrem exudativen Verlauf hinlänglich bekannt, so daß wir daraus zu dem Schluß berechtigt sind, daß sich im Falle der Erkrankung der Körperbau nicht unwesentlich auswirkt. Unsere Erwartungen gingen also dahin, daß sich unter den Fällen von chronischer Mittelohreiterung eine entsprechende Verteilung der Habitusformen finden würde.

Material und Methode.

Es ist hier zweierlei vorauszuschicken, erstens der Begriff des chronischen Tubenmittelohrkatarrhs bzw. der chronischen Mittelohreiterung und zweitens die Art unseres Vorgehens bei der jeweiligen Bestimmung des Habitus.

Die Mittelohreiterungen werden von den einzelnen Autoren bisher noch durchaus verschieden eingeteilt. Nach Albrecht muß, abgesehen von den akuten und chronischen Erkrankungen, unterschieden werden zwischen der chronischen Schleimhauteiterung, bei der, wie der Name sagt, ausschließlich die Schleimhaut beteiligt ist und der desquamierenden Otitis, bei der das Einwachsen von geschichtetem Plattenepithel ins Mittelohr zum Cholesteatom und damit zur Beteilung und Zerstörung des Knochens mit allen Folgen für die Organe der Nachbarschaft führt.

Der chronische Tubenmittelohrkatarrh ist dadurch charakterisiert, daß er infolge Luftdruckstörungen eine Einziehung der Trommelfellmembran bedingt. Bei der chronischen Schleimhauteiterung bleibt dagegen die Trommelfellmembran nicht intakt, sondern schmilzt meist in größerer Ausdehnung ein, sodaß eine bleibende Perforation entsteht. Die ausschließliche Beteiligung der Schleimhaut am Entzündungsprozeß gibt sich vor allem an dem geruchlosen, ausgesprochenen schleimigen und daher fadenziehenden Ohrfluß zu erkennen.

Die beiden Erkrankungen zeigen viel Uebereinstimmendes. Meist kommt es schon in der Schulzeit zur Erkrankung, die häufig rezidiviert. Der Verlauf ist auch ein ausgesprochen protrahierter und meist schmerzlos. Häufig gehen Katarrhe der Luftwege, besonders der Nase und auch eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes einher. Die Veränderungen die schließlich an der Trommelfellmembran entstehen, sind bleibend und führen wenigstens durch Bindegewebseinlagerung zur Verdickung, so daß die Membran undurchsichtig und milchig getrübt wird.

Für diesen chronischen Tubenmittelohrkatarrh und für die chronische Schleimhauteiterung nimmt Albrecht eine in der Erbanlage im Wesentlichen begründete Minderwertigkeit der Schleimhaut an. Sie äußert sich in dieser eben genannten Neigung zur rezidivierenden katarrhalischen und entzündlichen Erkrankung mit ausgesprochen protrahiertem Verlauf, der die Folge einer ungenügenden Abwehr und Reaktionsfähigkeit der Schleimhaut ist. Wichtig ist auch, daß diese Verfassung der Schleimhaut in der Erbanlage beruht und somit eine allgemeine ist. Sie äußert sich also an den Schleimhäuten der Luftwege in gleicher Weise und ist histologisch erkennbar.

Wittmaack hat als erster folgende Schleimhautformen im Mittelohr unterschieden: die normale, die hyperplastische, die hyperplastisch-fibröse und die fibröse. Im Gegensatz zu der Tübinger Schule vertritt er allerdings den Standpunkt, daß es ein Umwelteinfluß, vor allem die Säuglingsotitis ist, dem sie ihr Dasein verdanken. Auch Runge hat in Anlehnung an Wittmaack die gleiche Auffassung für die Schleimhäute der Luftwege vertreten. Auch er unterscheidet entsprechende Schleimhautformen. Aus den Untersuchungen von Albrecht und M. Schwarz geht jedoch mit Eindeutigkeit hervor, daß die Erbanlage der Schleimhaut, jedenfalls zum wesentlicheren Teil, diese individuellen Varianten erklärt.

Die histologischen Merkmale dieser Schleimhautformen zu nennen, würde hier zu weit führen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß sie sich fast ausschließlich auf den bindegewebigen Grundstock der Schleimhaut beziehen, der, wie wir gehört haben, durchgehend von Mesenchym abstammt. Er ist bei der hyperplastischen Schleimhaut locker und entsprechend dick, bei der fibrösen Schleimhaut straff, narbenähnlich und entsprechend dünn. Immerhin ist es kein Zweifel, daß die Schleimhäute durch äußere Einflüsse, im Maß ihrer Anlage allerdings ihre histologische Struktur verändern können. Auch dabei spielt der bindegewebige Grundstock mit seinem Gefäßapparat, weniger Drüsen und bedeckendes Epithel mit, sei es daß er noch ausgesprochener hyperplastisch und damit polypös, sei es, daß er sich durch Einlagerung von Bindegewebe verfestigt und fibrös wird.

Diese Variation der Schleimhaut sind aus dem Verhalten des Trommelfells, entsprechende Uebung vorausgesetzt, im otoskopischen Bild durchaus erkennbar oder sie können durch Perforationen im Trommelfell oder am Vorfall von polypöser Schleimhaut direkt gesehen werden. Ebenso verhält es sich mit den Folgen äußerer Einflüsse und langwieriger Eiterung. Aber auch die Pneumatisation des Warzenfortsatzes gibt uns, aus Gründen die hier nicht erörtert werden können, einen recht wesentlichen Anhalt für die Beurteilung der Schleimhaut, so wie schließlich aus dem Verhalten der Luftwege, d. h. ihrer Auskleidung, eine Nachprüfung auf die Richtigkeit unserer Beurteilung möglich ist.

Von großer Wichtigkeit sind für uns auch noch die Untersuchungsergebnisse von Vogel über die allgemeine Asthenie des Bindegewebes und ihre Beziehungen zur Wundheilung und Narbenbildung. Er geht von den Anschauungen Biers aus, wonach gewisse Leiden bindegewebiger Organe und Gewebe der Ausdruck eines Allgemeinleidens sind. Er meint damit alle statischen Belastungsdeformitäten, wie die Skoliose, die Coxa vara, des Genu valgum und den Pes planus, wie die Hernien, Va-

rizen, die Ptosen, Prolapse usw. Vogel konnte dann feststellen, daß Patienten mit ausgesprochener Bindegewebsschwäche in 30 % nur eines dieser Leiden, in 70 % mehrere dieses Leiden zeigen.

Auch die Heilungstendenz nach operativen Eingriffen ist bekanntlich eine durchaus verschiedenartige, indem im einen Fall, bei guter Heilungstendenz, eine wohlgefestigte, allen Ansprüchen gewachsene Narbe entsteht, während im anderen Fall, bei schlechter Heilungstendenz, eine schlechte Narbe sich bildet, die, wenn sie im Bereich der Bauchdecken gelegen ist zum Narbenbruch neigt. Auch hier ist es zweifellos das Bindegewebe, das eine hochwertige oder eine minderwertige Narbe schafft, denn wir finden die letztere vor allem bei dem bindegewebsschwachen Astheniker.

In Analogie zu diesen Beobachtungen haben wir angenommen, daß auch die bindegewebige Reaktion in den Schleimhäuten nach entzündlichen Erkrankungen, wenn sie von längerer Dauer sind, eine entsprechende und somit beim Stheniker in stärkerem Maß zu erwarten ist, als beim Astheniker.

a) Die Bestimmung des Habitus.

Mit Rücksicht auf die Fragestellung haben wir für unsere Zwecke nur zwischen den Asthenikern einerseits und den Sthenikern andererseits unterschieden. Ihre Merkmale sind seit den klassischen Untersuchungen von Kretschmer so weit Allgemeingut geworden, daß sich eine Wiederholung an dieser Stelle erübrigt. Wichtig ist allerdings, daß diese Körperbauformen mindestens seltener auftreten als die Mischformen bzw. der durchschnittliche Körperbau. Es hat sich deshalb als notwendig erwiesen, unter Berücksichtigung der Untersuchungen von Henckel, noch die „vorwiegend Asthenischen" und die „vorwiegend Sthenischen" zu unterscheiden. Demnach sind hier 5 Gruppen berücksichtigt, also der Reihe nach: die Astheniker, die vorwiegend Asthenischen, die Durchschnittlichen, die vorwiegend Sthenischen und die Sthenischen.

Zur Bestimmung des Habitus im Einzelfall haben wir uns, wie es Kretschmer vorschlägt, zunächst an den äußeren Eindruck, den Aspekt, gehalten und haben dann gemessen, um durch den Vergleich, zu einem eindeutigen Ergebnis zu kommen. Für diese Zwecke sind ein Beobachtungsblatt und ein Meßblatt zusammengestellt worden (Professor Schwarz), die sich in der Dissertation A. Mayer, Tübingen 1936 finden.

Diese Blätter wurden in enger Anlehnung an Kretschmer und Martin zusammengestellt und berücksichtigen auch die Untersuchungsergebnisse von Henckel, soweit sie die Berechnung von Indices betreffen. Henckel hat an Hand einer graphischen Darstellung, nach einem von Mollison angegebenen Verfahren, gezeigt, daß beim Pignetschen Index zwischen dem Astheniker und dem Muskulären, der größte Ausschlag besteht. Wir haben uns deshalb die Bestimmung dieses Index besonders angelegen sein lassen, weil er demnach für den vorliegenden Fall als der brauchbarste bezeichnet werden muß.

Beim Pignetschen Index sind Körpergröße, Brustumfang und Körpergewicht zueinander in Beziehung gesetzt, also Maße, die, wie Brugsch gezeigt hat, genügen, um den vorliegenden Habitus zu kennzeichnen. Allerdings entsteht, wie bei allen Indices ein Fehler dadurch, daß die Körperbautypen einander nicht geometrisch ähnlich sind, und infolgedessen nur bedingt unter sich metrisch verglichen werden können (Henckel).

Dieser „Coefficient de la robusticité" wie er auch bezeichnet wird, ist folgendermaßen zu erreichen:

J = Körpergröße in cm — (Körpergewicht in kg + Brustumfang in cm).

Die Einordnung geschieht nach Reihen von „kräftig" bis „schlecht" und zwar: kräftig x—10, stark 11—15, gut 16—20, schwächlich 26—30, sehr schwach 31—35, und schlecht 36—x.

b) Die Erkennung der Mittelohrerkrankung.

Es braucht nicht besonders erwähnt zu werden, daß jeweils bei der Diagnose der Mittelohrentzündung, die Anamnese eine eingehende Beachtung gefunden hat, und zwar nicht nur die des Kranken selbst, sondern auch im gleichen Maß die seiner Familienangehörigen. Albrecht hat durch mehrere Stammbäume zeigen können, daß die Erbmasse für die chronische Mittelohreiterung von Bedeutung ist. Unsere Stammbäume, die anläßlich dieser Arbeit zusammengestellt werden konnten, bringen dafür eine neue Bestätigung. Allerdings muß bemerkt werden, daß eine Nachprüfung der Angaben unserer Probanden durch die Otoskopie bei den als krank bezeichneten Angehörigen aus äußeren Gründen nicht immer erfolgen konnte. Die Stammbäume sind deshalb nicht als ganz einwandfrei zu bezeichnen. Es ist aber zu bedenken, daß das chronische Ohrlaufen ein so eindeutiges Krankheitszeichen ist, daß das wiederholte Auftreten

bei einem oder mehreren Familienmitgliedern berechtigte Rückschlüsse zuläßt.

Für die Sicherstellung der Art der Mittelohrerkrankung und ihre krankhaften Veränderungen haben wir ein weiteres Untersuchungsblatt zusammengestellt, das sich im Wesentlichen auf das otoskopische Trommelfellbild bezieht. Es gibt nicht nur ein Bild von der Krankheit der Schleimhaut, sondern auch von den anatomischen Veränderungen, die für diese Untersuchungen nicht weniger wichtig sind.

Ein viertes Untersuchungsblatt schließlich, das die Schleimhäute der Luftwege samt den Tonsillen, ferner die Zunge, die Zähne, die Form des harten Gaumens, auch die röntgenologische Darstellung der Nebenhöhlen und der Pneumatisation des Warzenfortsatzes berücksichtigt, sollte dem Vergleich mit den übrigen Schleimhäuten ermöglichen. Es diente zugleich einer, dieser Arbeit parallel laufenden Untersuchung an den Tonsillen, die von gleichem Gesichtspunkt aus angestellt worden sind (Starz, Inaugural-Dissertation Tübingen 1936).

Eigene Ergebnisse.

a) Stammbäume.

Bei diesen Untersuchungen ließen sich vier Stammbäume aus den Angaben der Probanden (P.) aufstellen, die hier kurz berücksichtigt werden sollen.

1. R. E., 23-jähriger Werkzeugmacher, seit früher Kindheit beiderseits Ohrlaufen und schwerhörig. Im 8. Lebensjahr wurde die Rachenmandel entfernt. Vor 5 Jahren Nasenscheidewandoperation.

Diagnose: chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres. Ein Bruder und eine Nichte, sowie ein Onkel mütterlicherseits leiden ebenfalls an Ohrlaufen (Siehe Stammbaum 1).

2. E. F., 33-jährige Hausfrau, die in der Schulzeit häufig an Ohrlaufen gelitten hat, das sich seit 2 Jahren aufs Neue einstellte. Sie wurde vor 8 Jahren tonsillektomiert.

Diagnose: chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres. 3 Kinder und eine Stiefschwester sind, nach Angaben der Patientin, ebenfalls wiederholt an Ohrlaufen krank gewesen (Siehe Stammbaum 2).

3. K. L., 26-jährige Näherin, die vor 5 Jahren an Rippfellentzündung und ein Jahr danach beiderseits an Ohrlaufen erkrankt war und jetzt schwerhörig ist.

Diagnose: chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres. Die Mutter und 2 ältere Brüder leiden ebenfalls an Ohrlaufen (Siehe Stammbaum 3).

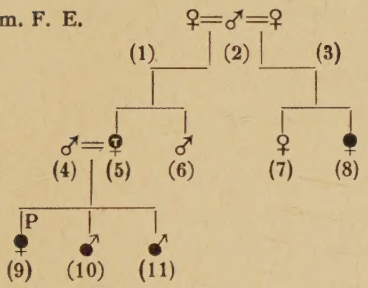
4. K. E., 26-jähriger Kaufmann, der seit frühester Kindheit an linksseitigem Ohrlaufen leidet und auch häufig über Halsentzündungen zu klagen hat.

Diagnose: chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres. Auch eine Schwester, sowie die Mutter und deren Vater leiden an Ohrlaufen. Die Schwester wurde von uns eingehend untersucht und zeigte eine chronische Schleimhauteiterung mit entsprechenden Veränderungen, allerdings vorwiegend am rechten Trommelfell (Siehe Stammbaum 4).

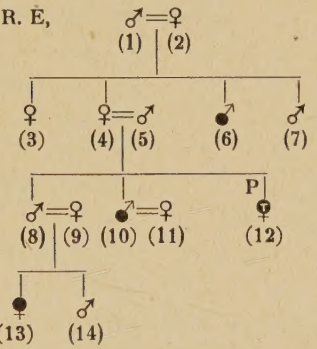
Chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres.

(Fritz)

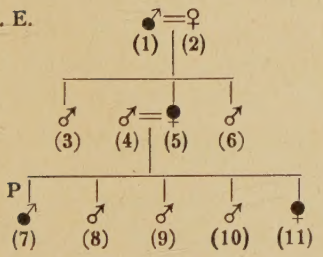
Fam. F. E.



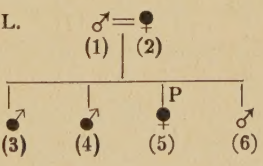
Fam. R. E,



Fam. K. E.



Fam. K. L.



● Merkmalsträger

⓫ Chron. Schleimhauteiterung und chron. Tonsillitis.

Unter $^2/_3$ der Fälle von chron. Mittelohreiterung finden sich weitere Merkmalsträger in der Familie.

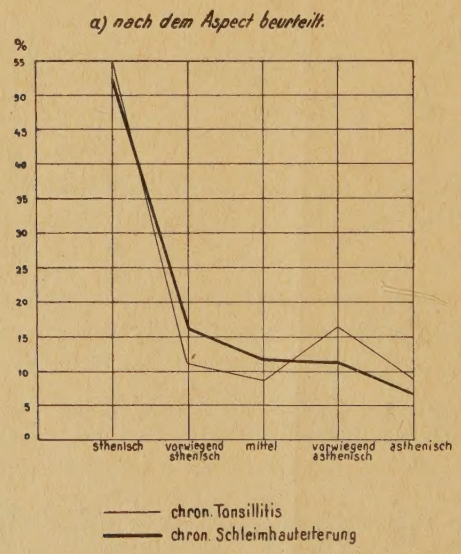
b) Habitus.

Es sind für diese Zwecke 26 Fälle von chronischem Tubenmittelohrkatarrh und chronischer Schleimhauteiterung des Mittelohres herangezogen worden, eine Zahl allerdings, die nicht hoch ist, jedoch umso eher zu entsprechenden Rückschlüssen berechtigt, als sich gegen Ende der Untersuchungen bei wiederholten Berechnungen kaum noch eine nennenswerte Aenderung unserer Verhältniszahlen ergeben hat.

Unter diesen Fällen war der Habitus, nach dem Aspekt beurteilt, mit folgender Zusammensetzung vertreten:

52 % sthenisch,
16 % vorwiegend sthenisch,
12 % durchschnittlich gebaut,
12 % vorwiegend asthenisch und
7 % asthenisch.

(Vergleiche dazu die graphische Darstellung Abbildung 1).



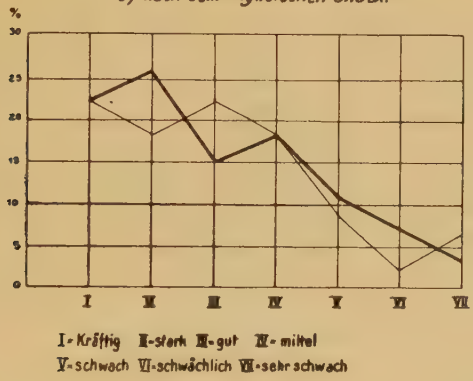
Wenn wir diese Zahlen vergleichen so fällt uns auf, daß die Stheniker in der sehr hohen Prozentzahl von 52 vertreten sind, zusammen mit den vorwiegend Sthenischen sogar mit 68 %. Die durchschnittlich Gebauten und die Astheniker sind daneben spärlich vertreten.

Berechnen wir den Pignetschen Index dieser Fälle, so ergeben sich:

26 % kräftige,
26 % starke,
16 % gute,
18 % mittelmäßige,
12 % schwächliche,
7 % schwache und
4 % sehr schwache Kranke,

(Vergleiche dazu die graphische Darstellung Abbildung 2).

b) nach dem Pignetschen Index:



I = Kräftig II = stark III = gut IV = mittel
V = schwach VI = schwächlich VII = sehr schwach

Leider sind es hier 7 Unterabteilungen, die sich nicht ohne weiteres in Beziehung setzen lassen zu unseren 5 Habitusformen. Immerhin ist es kein Zweifel, daß auch hier die Kräftigen und Starken, zusammen mit den Gutgebauten auch wieder die Prozentzahl von 68 ergeben, während die Restlichen im Großen Ganzen wenigstens gleichhäufig vertreten sind.

Diese Ergebnisse sind allerdings nur dann eindeutig auswertbar, wenn wir die durchschnittliche Häufigkeit der Habitusformen, wie sie sie allgemein in der Bevölkerung auftreten, damit vergleichen. Leider finden sich darüber im Schrifttum keine verwertbaren Angaben. Schwarz hat bei einer Reihenuntersuchung von 220 Studenten, im Alter, vorwiegend zwischen 19 und 20 Jahren folgende Zahlen erhalten: sthenisch 4,5 %, vorwiegend sthenisch 11,8 %, durchschnittlich 51,8 %, vorwiegend asthenisch 26,8 % und asthenisch 5 %. Es sind dies Prozentzahlen, die unseren täglichen Beobachtungen entsprechen.

Im Vergleich mit den Zahlen dieser Studentenreihe ist auffallend, daß unter unseren Fällen mit chronischer Tubenmittelohrerkrankung bzw. mit chronischer Schleimhauteiterung die Stheniker tatsächlich in einer ganz unverhältnismäßigen hohen Prozentzahl vertreten sind, die allerdings geringer ist bei der Berücksichtigung des P i g n e t schen Index, als bei der Auswertung nach dem Aspect. Auffallend ist weiterhin, daß die durchschnittlich Gebauten gegenüber der Norm sehr stark absinken und daß schließlich die Astheniker nicht häufiger und nicht seltener vertreten sind, als wir sie nach ihrem Auftreten in der Bevölkerung erwarten können.

Die Vermutung, daß der Astheniker, in Analogie z. B. zu seiner Neigung an Tuberkulose zu erkranken, unter den Fällen chronischer Schleimhauteiterung des Mittelohres entsprechend häufiger vertreten ist, als andere Habitusformen, hat sich nicht bestätigen lassen. Ganz im Gegensatz dazu zeigt sich vielmehr eine ganz eindeutige Bevorzugung der Stheniker, also der Pykniker und Muskulären. Die Erklärung dafür ist nicht ohne weiteres gegeben. K r e t s c h m e r hat darauf hingewiesen, daß der pastöse Habitus, der erfahrungsgemäß besonders häufig zur katarrhalischen Erkrankung der Schleimhäute neigt, sich wohl nicht klar fassen läßt, daß er sich aber in erster Linie unter den Muskulären findet. Diese Beobachtung deckt deckt sich durchaus mit unseren Ergebnissen.

c) S c h l e i m h a u t.

Wir haben bei diesen Untersuchungen, von der Annahme ausgehend, daß das Verhalten der Schleimhaut in Beziehung zum Körperbau stehen muß, unsere Fälle eingeteilt in solche mit leicht hyperplastischer, mit ausgesprochen hyperplastischer und mit hyperplastisch-fibröser bzw. fibröser Schleimhaut. Setzen wir nun diese Schleimhautformen in Beziehung zum Habitus, so zeigt sich Folgendes (vgl. auch die graphischen Darstellungen Abb. 3—5):

Abbildung 3. Leichthyperplastische Schleimhaut.

Abbildung 4. Ausgesprochen hyperplastische Schleimhaut.

Abbildung 5. Fibröse Schleimhaut.

Unter den Fällen mit leicht hyperplastischer Schleimhaut finden sich

Astheniker	in 50 %
durchschnittlich Gebaute	in 25 %
und Stheniker	in 25 %

Unter den Fällen mit ausgesprochenen hyperplastischer Schleimhaut finden sich Astheniker in 18 % und Stheniker in 82 %.

Unter den Fällen mit fibröser Schleimhaut schließlich finden sich

Astheniker	in 0 %
vorwiegend Asthenische	in 20 %
vorwiegend Sthenische	in 40 %
und Stheniker	in 40 % vertreten.

Daraus ergibt sich also, daß von leicht hyperplastischer, zu ausgesprochen hyperplastischer und zu fibröser Schleimhaut die Astheniker derart abnehmen, daß sie in reiner Form unter den Fällen mit fibröser Schleimhaut nicht mehr vorkommen, sondern den vorwiegend Asthenischen in gleicher Zahl weichen. Auch die durchschnittlich Gebauten finden sich unter den Fällen mit hyperplastischer Schleimhaut nicht vertreten, während vor allem auch hier eine Zunahme der Stheniker bzw. vorwiegend Sthenischen festzustellen ist. Sie entsprechen damit in dieser Häufigkeit etwa unseren Befunden über den Habitus, so daß der Rückschluß berechtigt ist, daß jedenfalls im Falle der chronischen Schleimhauteiterung der Stheniker einer stärkere Neigung zum fibrösen Zustandsbild zeigt. Dieses Bild das die Schleimhäute in solchen Fällen bietet, läßt sich jedoch aus der chronischen Erkrankung allein nicht erklären, sondern beruht darauf, daß der Stheniker häufig eine hyperplastische Schleimhaut schon besitzt. Es ergibt sich das eindeutig, wenn wir die Verteilung der Habitusformen unter den Fällen mit leichter Schleimhauthyperplasie mit der Norm vergleichen. Unter den Fällen mit hyperplastischer Schleimhaut sind die Stheniker weitaus am häufigsten vertreten.

Zusammenfassung.

Aus den vorliegenden Untersuchungen hat sich zweierlei ergeben:

1. Unter 26 wahllos beurteilten Fällen von chronischem Tubenmittelohrkatarrh und chronischer Schleimhauteiterung des Mittelohres überwiegen die Stheniker ganz erheblich über die Astheniker. Die Zahl der Astheniker entspricht etwa dem allgemeinen Vorkommen in der Bevölkerung, während die Stheniker unverhältnismäßig häufiger zu beobachten sind.

2. Die Stheniker neigen bei der chronischen Schleimhauteiterung nicht nur zu stärkerer Einlagerung von Bindegewebe, in Folge ihrer reizbaren Konstitution, sondern zeigen auch in der Schleimhautanlage schon eine entsprechende Beteiligung des Bindegewebes.

Für die Anregung, sowie für das große Entgegenkommen, das ich während der Fertigstellung dieser Arbeit erfahren durfte, möchte ich Herrn Professor Dr. Schwarz an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis.

Albrecht: Ueber Konstitutionsprobleme in der Pathogenese der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Zeitschr. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde 1931. Ferner Acta Oto-Laryng., XI, 15 und 14,1.

Arnold: Körperentwicklung und Leibesübungen.

Denker-Albrecht: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anathomie. Aufsatz von Runge, Hamburg

Henkel: Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. 1924.

Kretschmer: Körperbau und Charakter.

Martin R.: Lehrbuch der Anthropologie.

Martin R.: Anleitung zur selbstständigen Anthropologie. Erhebungen und deren statistische Verarbeitung.

Schwarz, M.: Mittelohrentzündung und Erbanlage der Schleimhaut. „Der Erbarzt", Beilage zum deutschen Ärzteblatt 1935. Nr. 3, S. 37. (Dort weiteres Schrifttum).

Siegmund: Reticuloendothel und aktives Mesenchym. Beihefte zur Medizinischen Klinik, 1927, Heft 1.

Vogel, K.: „Zur Pathologie des Bindegewebes", Münchener Med. Wochenschrift. 1905. Seite 1433.

Vogel, K.:„Die allgemeine Asthenie des Bindegewebes in ihren Beziehungen zur Wundheilung und Narbenbildung". Münchener Med. Wochenschrift. 1913. Seite 851.

Wittmack: Normale und pathologische Pneumatisation des Schläfenbeins.

Lebenslauf.

Am 23. Mai 1907 wurde ich, Kurt (Erwin) Fritz als Sohn des Kaufmanns Alfred Fritz und seiner Ehefrau Maria, geb. Hirth, in Stuttgart geboren. An der Wilhelms-Oberrealschule in Stuttgart legte ich 1928 die Reifeprüfung ab. 1928/29 studierte ich an der Technischen Hochschule Stuttgart und der Universität Tübingen Volkswirtschaftslehre. Im Frühjahr 1929 ging ich zum Studium der Medizin über. Die ärztliche Vorprüfung legte ich in Tübingen im Herbst 1931, die ärztliche Prüfung im W. S. 1934/35 daselbst ab.